

PA-054

중북부지역에서 참깨의 품종 및 파종시기에 따른 개화 및 생육특성 변화

구본일^{1*}, 심강보¹, 신명나¹, 전원태¹Bon Il Ku^{1*}, Kang Bo Shim¹, Myeong Na Shin¹, Weon-Tai Jeon¹¹국립식량과학원 재배환경과¹Dep. of Crop Cultivation & Environment Research Division, NICS, Suwon 16613, Korea

[서론]

최근 온실가스에 의한 기온상승으로 기존에 재배되고 있던 작물들의 재배 한계선이 점차 북상중이며, 따라서 기존에 재배되었던 다양한 작물들의 품종 및 재배기술 재설정이 필요하다. 참깨는 생육기간이 평균 110일로 짧은 작물로 조파, 만파 등 재배 양식에 따른 다양한 작부모형에 응용이 가능하며, 다양한 작물과 이모작으로 새로운 소득 창출이 가능하다. 참깨는 무한 개화 형이기 때문에 온도 및 일장 등 기상환경에 따른 생리·생태적 특성 변화가 심하며, 다양한 파종시기 적용시 개화기 변동으로 다양한 생육환경에서 재배된다. 따라서 생육시기별 개화, 분지의 발생, 꼬투리의 착과 등 생육에 영향을 주는 생육 특성들을 조사하여 파종시기 변동시 적합한 품종 및 재배기술을 확립할 필요가 있다.

[재료 및 방법]

중북부지역에서 참깨의 파종시기 변동시 개화 및 생육특성을 평가하기 위해 수원 및 연천 지역에 생육기간, 생육특성이 구분되는 안산개 등 7품종을 4월 30일, 5월 15일, 5월 30일, 6월 15일 4시기에 파종하여 품종별 개화시기, 생육 및 수량 특성을 조사하고 각각의 재배시기별 기상 변화를 분석하였다.

[결과 및 고찰]

수원에서 파종시기가 늦어질수록 파종후 개화까지의 생육일수는 감소하는 경향을 보였으며 이 기간의 평균기온은 4월 30일 파종시기에서 19.6~20.5°C로 가장 낮았고 파종시기가 늦어질수록 점차 증가하여 6월 15일 파종에서는 평균 24~24.5°C로 가장 높았다. 파종후 개화까지의 생육일수는 4월 30일 파종에서 52~66일, 6월 15일 파종에서 34~42일로 파종시기가 늦어짐에 따라 급격히 감소하였다. 각각의 파종시기에서 90일째, 양백개는 생육기간이 짧은 편이나, 아름개는 모든 파종시기에서 가장 긴 생육기간을 보였다. 연천에서도 파종시기가 늦어질수록 파종후 개화까지의 생육일수가 감소하는 경향을 보였는데, 평균기온은 4월 30일 파종시기에서 17.8~18.2°C, 6월 15일 파종에서는 22.5~23.1°C로 수원 지역에 비해 낮았다. 파종후 개화까지의 생육일수는 4월 30일 파종에서 58~70일에서 6월 15일 파종에서 39~49일로 수원에 비해 다소 길어지는 경향을 보였다. 참깨의 키는 6월 15일 파종시기부터 급격히 작아지는 경향을 보였고, 파종시기가 늦어질수록 분지 및 삭수가 감소하였다. 2019년 재배에 비해 강우기간이 길었던 2020년에는 참깨의 개화시기가 늦어지고 생육량이 감소하면서 개체별 꼬투리가 감소하는 경향을 보였다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 작물시험연구사업(사업번호: PJ014278) 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-31-695-0649, E-mail, kubonil@korea.kr